

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-061524

(43)Date of publication of application : 18.03.1991

(51)Int.Cl.

B29C 59/04  
B29C 59/06  
// B29L 9:00

(21)Application number : 01-199993

(71)Applicant : TAJIMA INC

(22)Date of filing : 31.07.1989

(72)Inventor : KARATSU HIROMICHI  
TAJIMA EIICHI

(54) FORMATION OF DEPRESS-DYEING EMBOSSING AND FORMING EQUIPMENT

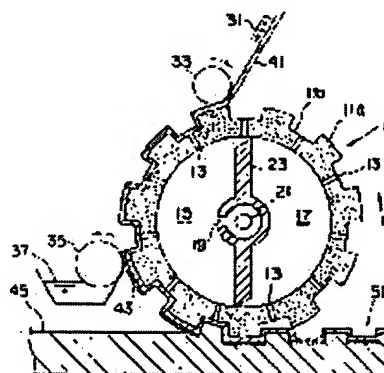
(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a decorative material which is excellent in uneven appearance and sharpness and has a transparent or translucent film on the surface by closely sticking a film on an embossing roll and forming a colored layer on the film positioned in the projecting part of the embossing roll and bonding this film to the base material and also performing embossing treatment by the embossing roll.

CONSTITUTION: Ink 37 is dipped up by a coating roll 35 and applied to the upper part of a transparent or

translucent film 41 closely stuck to the projecting parts 11a of an embossing roll 11 and a colored layer 43 is formed. Then the film 41 having the colored layer A3 is laminated on a carried sheetlike base material 45 while

directing the colored layer 43 toward the surface of the base material 45. The film 41 is bonded to the base material 45 and also embossing treatment is performed on the base material 45. The colored layer 45 is selectively formed on the film 41 positioned in the projecting parts 11a of the embossing roll 11. Embossing (recessing parts) is formed in these parts by embossing treatment. Therefore in the obtained decorative material 5, the colored layer 43 is allowed to accurately coincide with embossing. Further the characteristics such as wear resistance are imparted by the film 41.



---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-61524

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)3月18日

B 29 C 59/04

A 9045-4F

59/06

9045-4F

// B 29 L 9:00

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 谷染エンボスの形成方法および形成装置

⑯ 特 願 平1-199993

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 発 明 者 唐 津 博 道 埼玉県川越市霞ヶ関北3-11-15  
⑲ 発 明 者 田 島 栄 一 東京都豊島区駒込4-9-23  
⑳ 出 願 人 株式会社タジマ 東京都足立区宮城1-25-1  
㉑ 代 理 人 弁理士 白村 文男

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

谷染エンボスの形成方法および形成装置

## 2. 特許請求の範囲

1. エンボスロールに透明ないし半透明のフィルムを、エンボスロールの凹凸形状に合わせて密着せしめ、エンボスロールの凸部上の該フィルムに着色層を形成し、ついで、このフィルムの着色層形成面を基材に当接して基材に接着するとともに、エンボスロールによりエンボス処理を施すことを特徴とする谷染エンボスの形成方法。

2. 少なくとも凹部に吸引口を有し、該吸引口内を負圧および常圧に切替可能なエンボスロールと、該エンボスロールの凸部に選択的に着色層を形成する着色層形成手段とを具備したことを特徴とする谷染エンボスの形成装置。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、谷染エンボスを形成する方法およ

び装置に関する。

従来の技術

床材、壁材等の装飾材やその他基材に、着色層を形成するとともに、エンボスロールによってエンボス模様を施し、立体感や質感を付与することが従来から知られている。また、このエンボス処理が施された着色基材上に透明ないし半透明のフィルムを積層して耐摩耗性を付与したり基材の保護を図ることも知られている。

しかしながら、着色模様とエンボスとが正確に一致し、しかも、その表面に透明ないし半透明のフィルム層が積層された装飾材を製造しようとする、困難な問題が多かった。

従来、このような装飾材は、裏面に着色層が印刷された透明ないし半透明フィルムを基材に積層した後、この模様と同調させてエンボスロールによりエンボスを施すことにより製造されていた。しかしながら、模様とエンボス位置を正確に一致させることは非常に困難であり、意匠的効果が削減されたり、工業的生産上での問

題が大きかった。

また、塗布ロールによりインクを汲み上げて、エンボスロールの凸部に塗布し、このエンボスロールによりエンボス加工してバレープリントを施し、ついで、この上にカーテンコート等で透明層を形成することも知られている。この方法によれば印刷模様とエンボスとを一致させることはできるが、透明層の形成によりエンボスの凹凸差やシャープさが失なわれ、エンボス効果が低下してしまう。

#### 発明が解決しようとする課題

本発明は、表面に透明ないし半透明のフィルム層を有し、かつ、模様との同調性およびエンボス効果に優れた谷染エンボスの形成方法およびその為の装置を提供するものである。

#### 発明の構成

本発明の谷染エンボスの形成方法は、エンボスロールに透明ないし半透明のフィルムを、エンボスロールの凹凸形状に合わせて密着せしめ、エンボスロールの凸部上の該フィルムに着色層

部を負圧室15と常圧室17とに区分けされている。負圧室15は、排気口19を介して真空ポンプ(図示せず)等により低圧雰囲気中に引かれている。

透明ないし半透明性のフィルム41をヒータ31により軟化させローラ33により導いてエンボスロール11に当接させると、フィルム41は吸引口13により内側に引かれて、エンボスロール11の凹凸形状に合わせて密着される。

塗布ロール35(着色手段)によりインク37が汲み上げられ、エンボスロール11の凸部11aに密着されているフィルム41の上にインクが塗布され、着色層43が形成される。ついで、搬送されてくるシート状の基材45上に、着色層43を有するフィルム41が、着色層43を基材45面に向けてラミネートされ、フィルム41が基材45に接着されるとともに、基材45にエンボス処理が施される。エンボスロール11の凸部11aに位置するフィルム41に選択的に着色層43が形成されており、この部分がエンボス処理によりエンボス(凹部)を形成するので、得られる装飾材51は、着色層

を形成し、ついで、このフィルムの着色層形成面を基材に当接して基材に接着するとともに、エンボスロールによりエンボス処理を施すことを特徴とする。

本発明の谷染エンボスの形成装置は、少なくとも凹部に吸引口を有し、該吸引口内を負圧および常圧に切替可能なエンボスロールと、該エンボスロールの凸部に着色層を形成する着色手段とを具備したことを特徴とする。

#### 実施例

第1図は、本発明の実施例を示す説明図である。

軸21を中心に回転するエンボスロール11は、その周面に凸部11aおよび凹部11bを有し、凹部11bには吸引口13が形成されている。エンボスロール11の内部には空洞部が形成されており、吸引口13によりこの空洞部と外部とが連通している。エンボスロール11の空洞部には固定翼23が、エンボスロール11の内周面と摺接して気密的に設けられており、この固定翼23により空洞

43とエンボスが正確に一致しており、また、フィルム41により耐摩耗性等の特性が付与されている。

上記エンボス処理が終了する時点で、吸引口13は固定翼片23の右側の常圧室17と連通し、大気開放される。よって、吸引口13によりフィルム41をエンボスロール11に密着させる力はもはや無くなり、フィルム41はエンボスを形成して基材45と接着、一体化される。

第1図に示した装置では、エンボスロールの凹部11bのみに吸引口13を設けた場合について説明したが、さらに凸部11aにも吸引口を設けることができる。

また、フィルム41や基材45の厚さや材質感によっては、第1図のヒータ31を省略し加熱することなくフィルム41をエンボスロール11に導いたり、基材45を加熱してエンボスロールに導くこともできる。

#### 発明の効果

本発明の谷染エンボスの製造方法によれば、

エンボスロールにフィルムを密着させ、エンボスロールの凸部に位置するフィルムに着色層を形成し、このフィルムを基材に接着するとともにエンボスロールでエンボス処理することにより、着色層とエンボスとが正確に一致し、しかも、エンボス効果が大きく凹凸観、シャープさに優れた、表面に透明ないし半透明フィルムを有する装飾材が得られる。

また、少なくとも凹部に吸引口を有し、この口内を負圧-常圧に切り替えるエンボスロールと、エンボスロールの凸部に選択的に着色層を形成する手段を有する装置を用いることにより、上記谷染エンボス模様を簡単かつ効率的に形成できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の実施例を示す説明図である。

- |            |        |
|------------|--------|
| 11…エンボスロール | 11a…凸部 |
| 11b…凹部     | 13…吸引口 |
| 15…負圧室     | 17…常圧室 |

- 19…排気口  
31…ヒータ  
37…インク  
43…着色層  
51…装飾材

- 35…塗布ローラ  
33…ローラ  
41…フィルム  
45…基材

特許出願人 株式会社タジマ  
代理人 弁理士 白村 文男

第1図

